



Bab 1

Pendahuluan

SQL: Kumpulan Resep Query Menggunakan MySQL



1.1 Untuk Siapa Buku Ini?

1.1 Untuk Siapa Buku Ini?

Buku ini ditujukan terutama bagi programmer, meskipun mudah-mudahan kalangan lain seperti sysadmin, pengguna awam, dan lain sebagainya dapat menarik manfaat yang sama. Pembaca diharapkan sudah cukup familiar dengan MySQL dan mengerti konsep dasar database relasional maupun dasar-dasar SQL—meskipun topik-topik ini dibahas sekilas di Bab 2 dan 3.

Karena contoh-contoh kode program dalam buku ini ditulis dalam PHP, maka akan membantu jika pembaca juga sudah familiar dengan PHP, terutama bagaimana cara berinteraksi dengan MySQL dari PHP. Tapi pengetahuan akan PHP tidak mutlak dibutuhkan.

1.2 Cakupan Bahasan Buku

Buku ini sebetulnya *bukanlah buku mengenai MySQL*, dalam arti buku yang ingin membahas produk database ini dari A sampai Z. Aspek-aspek seperti instalasi, administrasi, tuning, atau pembahasan segala macam fitur spesifik MySQL merupakan sesuatu yang di luar cakupan buku. Fokus utama pembahasan adalah pada bahasa SQL itu sendiri.

Bahasa SQL yang dibahas pun tidak selalu berpaku pada subset SQL yang didukung oleh MySQL, melainkan lebih pada standar SQL (seperti standar SQL-92 dan SQL:1999). Hingga versi MySQL 4.1 dan 5.0, walaupun sudah cukup banyak subset yang didukung, namun masih banyak pula yang belum ada pada MySQL. Sebagian fitur-fitur yang belum ada pada MySQL tersebut tetap akan disinggung pada buku ini, mengingat cukup penting andilnya dalam manajemen database. Fitur-fitur tersebut juga seringkali sudah lazim dipakai di produk database lain, jadi buku ini akan turut membandingkan MySQL dengan beberapa produk database lain. Tujuannya agar para pengguna MySQL bisa memiliki wawasan yang lebih luas akan kelebihan dan kekurangan produk MySQL dibandingkan database lain, dan juga bisa lebih mudah dalam berpindah dari satu produk ke produk lain di masa depan manakala situasi menuntutnya.

Tentu saja jika ada perbedaan sintaks antara MySQL dengan standar SQL, atau jika terdapat fitur-fitur spesifik di MySQL yang cukup populer atau berguna, akan disinggung pula.

Jika Anda ingin referensi yang lengkap mengenai MySQL, bisa merujuk pada manual MySQL atau pada buku berbahasa Inggris seperti *MySQL Cookbook* karya **Paul DeBois**.

2 SQL: Kumpulan Resep Query Menggunakan MySQL



1.3 Bagaimana Menggunakan Buku Ini?

Buku ini juga *bukan referensi lengkap SQL*. Buku ini tidak mencoba menjelaskan semua elemen sintaks SQL yang ada, melainkan hanya fitur-fitur yang umum dipakai dan itupun dibahas dengan menggunakan pendekatan format resep-resep dan diikuti contoh-contoh, bukan pendekatan referensi. Sebuah buku yang kecil dan ringan seperti yang Anda pegang saat ini tidaklah cukup untuk membahas semua lika-liku standar SQL. Seperti diketahui, standar SQL kini sudahlah cukup kompleks; naskah standar SQL sudah ratusan hingga seribuan halaman, belum lagi implementasinya yang berbeda-beda dan fitur spesifik di tiap produk database.

Jika Anda ingin referensi yang lengkap mengenai SQL, Anda dapat langsung membaca naskah standar ANSI/ISO SQL, yang sayangnya tidak tersedia gratis melainkan harus dibeli dari situs ANSI atau ISO. Anda juga dapat membaca panduan atau referensi buku seperti *SQL Bible* karya Alex Kriegel dan Boris M. Trukhnov, yang mencakup standar SQL tahun 1999 (SQL:1999).

Jadi, kalau buku ini bukan membahas murni MySQL maupun referensi lengkap mengenai SQL itu sendiri, apa yang dibahas dalam buku ini? Buku ini merupakan *panduan praktis* dalam belajar dan menguasai bahasa SQL, terutama bagi yang menggunakan MySQL. Perintah-perintah SQL akan disajikan dalam bentuk resep-resep, dan akan ada contoh-contoh aplikasi dalam kehidupan nyata yang menggunakan resep-resep yang telah diberikan. Fokus utama pembahasan adalah pada aspek query, karena memang fungsi utama SQL adalah untuk bertanya dan meminta data pada database (SQL adalah structured *query* language).

Buku ini sedikit berbeda dari buku lain seri Resep Pemrograman Dian Rakyat, karena akan lebih banyak memberikan contoh dan latihan. Ini dikarenakan, berdasarkan pengalaman penulis, contoh-contoh nyata (kumpulan tabel beserta isinya) amat membantu dalam pemahaman menguasai query SQL.

1.3 Bagaimana Menggunakan Buku Ini?

Buku ini tulis sedemikian sehingga bisa dibaca berurutan. Namun mereka yang sudah mengenal SQL dan MySQL bisa langsung berlatih dengan contoh-contoh dan soal-soal latihan pada Bab 8.

Karena pembahasan mengenai model relasional dan dasar-dasar bahasa SQL itu sendiri hanya kurang lebih sekilas saja, akan sangat membantu jika Anda juga merujuk pada buku-buku lain untuk topik-topik tersebut. Pemahaman akan model relasional yang benar akan membantu Anda dalam merancang database yang baik dan benar. Dasar-dasar bahasa SQL akan mempercepat Anda dalam mengikuti resep-resep yang disajikan dalam buku ini.



1.4 Software yang Digunakan

1.4 Software yang Digunakan

Buku ini mencakup MySQL versi 4.1, yang saat buku ini ditulis masih berstatus “beta”, namun dalam waktu singkat diperkirakan akan segera berstatus “gamma” dan setelah itu “production” dalam akhir tahun ini (2004) atau awal tahun depan (2005).

Pembaca amat disarankan menggunakan MySQL setidaknya versi 4.1 ke atas, sebab mulai versi inilah MySQL mendukung fitur subquery. Subquery banyak digunakan dalam query-query SQL pada buku. Memang dalam sebagian kasus, subquery bisa digantikan dengan JOIN (yang sudah lama didukung MySQL sejak versi 3.x) namun kadang-kadang tidak bisa atau sangat merepotkan. Jika di mesin tempat Anda mencoba sudah terinstal MySQL versi lain, Anda bisa saja menjalankan MySQL 4.1 pada port TCP dan lokasi soket Unix yang berbeda sehingga keduanya dapat berjalan bersamaan. Untuk melakukan ini, pertama install MySQL kedua di direktori lain, lalu startlah `mysqld` (atau `safe_mysqld`) dengan opsi `-port` yang berbeda dari port standar (3306), `--datadir` yang berbeda, `--logdir` yang berbeda (tidak mungkin mengolah database yang sama dengan dua buah server MySQL pada saat yang bersamaan!). Di Unix, jangan lupa juga untuk menstart MySQL dengan opsi `--socket` untuk membedakan lokasi soket Unix-nya.

Untuk PHP, penulis menggunakan versi 4.3.8 dengan setting `register_globals` On. Sebetulnya pada versi 5.x ada penambahan fitur-fitur baru pada extension MySQL PHP, namun sewaktu buku ini ditulis PHP5 belumlah terlalu “merajalela”. Juga, sebetulnya contoh-contoh buku ini hanya sedikit saja yang disertai program PHP dan itu pun berupa program-program sederhana atau program pembantu saja, dan rasanya untuk nyaris semua program, versi PHP 4.2 pun bisa dipakai.

1.5 Persiapan

Saya akan berasumsi bahwa para pembaca yang budiman sudah mengetahui bagaimana memperoleh software MySQL maupun PHP (keduanya disertakan di CD, namun dapat diperoleh dari Web seandainya Anda tidak memiliki CD buku). Saya juga berasumsi Anda bisa menginstalnya, menjalankan server `mysqld`, dan login ke klien console `mysql` serta dapat membuat atau menghapus database.

1.6 Notasi dan Konvensi

Statement dan keyword SQL dalam buku ini ditulis dalam huruf kapital, namun sebetulnya dapat ditulis dalam campuran huruf kapital dan huruf kecil karena SQL bersifat case-insensitive.

4 SQL: Kumpulan Resep Query Menggunakan MySQL



1.7 Errata dan Support

Komentar dalam SQL diawali dengan dua tanda minus (--) dan berlaku hingga akhir baris yang bersangkutan. Dalam rata-rata resep akan diberi keterangan di komentar SQL apakah sebuah perintah SQL tersebut dapat dijalankan pada versi 3.23.x ke atas, atau 4.0.x ke atas, atau hanya untuk 4.1.x ke atas. Semua resep yang mengandung subquery otomatis hanya didukung oleh MySQL 4.1 ke atas, jadi biasanya tidak disebutkan lagi di keterangan resep. Jika tidak ada keterangan maka perintah SQL ini bersifat generik dan dapat dijalankan pada semua versi MySQL (3.x maupun 4.x). Kadang-kadang diberikan juga keterangan bahwa sebuah perintah SQL tidak tersedia di MySQL karena memang tidak/belum didukung oleh MySQL. Perintah SQL tersebut diberikan hanya sebagai contoh/perbandingan.

Teks pada resep yang diberi cetak miring dan ditebalkan (*seperti ini*) dipakai untuk mewakili variabel atau simbol yang harus diganti dengan nilai sebenarnya.

Tanda kurung siku pada resep artinya teks yang diapit bersifat opsional (boleh ada atau tidak).

1.7 Errata dan Support

Jika Anda memiliki pertanyaan atau komentar mengenai buku ini, Anda dapat subscribe ke milis dianrakyat-buku-pemrograman@yahoogroups.com. Untuk subscribe, kirimkan email kosong ke dianrakyat-buku-pemrograman-subscribe@yahoogroups.com atau join dari web lewat URL: <http://groups.yahoo.com/group/dianrakyat-buku-pemrograman/>. Errata buku juga akan diposting ke milis tersebut.

Jika Anda memiliki pertanyaan umum mengenai MySQL, bisa mengikuti milis id-mysql@yahoogroups.com. Untuk subscribe, kirimkan email kosong ke id-mysql-subscribe@yahoogroups.com atau join dari web lewat URL: <http://groups.yahoo.com/group/id-mysql>.



1.7 Errata dan Support



6 SQL: Kumpulan Resep Query Menggunakan MySQL